第16卷 第2期　　昆 虫 学 报　　Vol. 16, No. 2
1973年11月　　ACTA ENTOMOLOGICA SINICA　　November, 1973

中国𫌀翅目新种

胡 经 甫*

近年来收到了中国科学院动物研究所和国内昆虫学工作者寄来极丰富的𫌀翅目标本。其中由云南生物考察队采得材料的鉴定报告，已发表于《昆虫学报》第十一卷的分类区系增刊。

本文是其他标本的鉴定结果，共计72种。包括31个新种，分隶于5个科，27个属。除列举了已知种的新记录外，对所有新种也作了详细的记述，文末所附的图版是各新种两性成虫的外生殖器。

所有新种的正模配模和已知种的新模标本，都保存在中国科学院动物研究所。

一、种类名录

𫌀翅目 ORDER PLECOPTERA

I. 扁𫌀科 FAMILY PELTOPERLIDAE

1. 扁𫌀属 Genus *PELTOPERLA* Needham, 1905
   (异名) *Microperla* Chu, 1928
   1) 有刺扁𫌀 *P. aculeata* Wu, 新种♂♀　甘肃(文县);四川(峨眉山);云南(勐海)。
   2) 小形扁𫌀 *P. geei* (Chu),1928 (*Microperla*) ♂　四川(峨眉山)。
   3) 钝形扁𫌀 *P. obtusa* Wu, 新种♂　四川(峨眉山)。

II. 叉𫌀科 FAMILY NEMOURIDAE

2. 叉𫌀属 Genus *NEMOURA* Pictet, 1841
   4) 锤叶叉𫌀 *N. claviloba* Wu, 新种♂　甘肃(文县);四川(峨眉山)。
   5) 角叶叉𫌀 *N. cornuloba* Wu, 新种♂　云南(易武)。
   6) 弯刺叉𫌀 *N. curvispina* Wu, 新种♂♀　湖南(岳麓)。
   7) 齿叶叉𫌀 *N. dentiloba* Wu, 新种♂♀　云南(勐宋)。
   8) 镰叶叉𫌀 *N. falciloba* Wu, 新种♂　甘肃(榆中)。
   9) 丝叶叉𫌀 *N. fililoba* Wu, 新种♂♀　云南(勐混)。
   10) 叉尾叉𫌀 *N. furcocauda* Wu, 新种♂♀　云南(勐宋,勐混)。
   11) 叉突叉𫌀 *N. furcostyla* Wu, 新种♂　四川(峨眉山)。
   12) 钩叶叉𫌀 *N. geei* Wu, 1929 ♂♀　北京(卧佛寺,碧云寺,八大处,潭柘寺)。
   (异名) *pekinensis* Claassen, 1929 (*Nemoura*)
   13) 巨尾叉𫌀 *N. grandicauda* Wu, 新种♂　四川(峨眉山)。
   14) 戟状叉𫌀 *N. hastata* Wu, 新种♂♀　甘肃(榆中);青海(大通,贵南)。
   15) 镰尾叉𫌀 *N. janeti* Wu, 1938 ♂♀　四川(峨眉山)。
   16) 峨眉叉𫌀 *N. maoi* Wu, 1938 ♂♀　四川(峨眉山)。
   17) 多刺叉𫌀 *N. multispina* Wu, 新种♂　四川(峨眉山)。

* 胡经甫教授因患心脏病医治无效，不幸于1972年2月1日在北京逝世，终年76岁。本文是胡教授生前遗稿，予以发表，并示悼念。(本刊编委会)

18) 多旋叉䗛 *N. multispira* Wu, 新种♂♀ 四川(西康)。
19) 岐尾叉䗛 *N. needhamia* Wu, 1927 ♂♀ 北京(卧佛寺,八大处)。
20) 旋鞭叉䗛 *N. spiroflagellata* Wu, 新种♂♀ 青海(湟县,大喇嘛河)。
21) 三支叉䗛 *N. triramia* Wu, 1962 ♂ 云南(勐宋)。
22) 单钩叉䗛 *N. unihamata* Wu, 新种♂ 四川(峨眉山)。

III. 卷䗛科 FAMILY LEUCTRIDAE

3. 卷䗛属 Genus *LEUCTRA* Stephens, 1835
23) 齿叶卷䗛 *L. dentiloba* Wu, 新种♂♀ 云南(勐宋)。
24) 叉刺卷䗛 *L. furcospina* Wu, 新种♂♀ 浙江(黄岩)。
25) 东方卷䗛 *L. orientalis* Chu, 1928 ♂♀ 甘肃(榆中)。
26) 曲刺卷䗛 *L. recurvispina* Wu, 1949 ♂ 四川(峨眉山)。
27) 背突卷䗛 *L. tergostyla* Wu, 新种♂ 青海(湟县)。

IV. 网䗛科 FAMILY PERLODIDAE

4. 罗䗛属 Genus *PERLODINELLA* Klapálek. 1912
28) 大通罗䗛 *P. tatunga* Wu, 新种♂♀ 甘肃(榆中);青海(大通县)。
29) 深褐罗䗛 *P. fuliginosa* Wu, 新种♂♀ 黑龙江(哈尔滨);河北(崇礼)。
5. 绫䗛属 Genus *SKOBELEVA* Klapálek, 1912
30) 小叶绫䗛 *S. microlobata* (Wu), 1938 (*Perlodinella*) ♂ 四川(康定)。
31) 单斑绫䗛 *S. unimacula* (Klapálek), 1912 (*Perlodinella*) ♀ 西藏(羊八井)。

V. 䗛科 FAMILY PERLIDAE

1. 䗛亚科 Subfamily PERLINAE

6. 钩䗛属 Genus *KAMIMURIA* Klapálek, 1907
32) 尖刺钩䗛 *K. acutispina* Wu, 新种♂ 云南(金平)。
33) 陕西钩䗛 *K. cheni* Wu, 1948 ♂♀ 陕西(长安,周至,眉县); 四川 (峨眉山, 灌县, 青城山, 雅安, 康定);福建(建阳)。
34) 大刺钩䗛 *K. crassispina* Wu, 1948 ♂ 四川(峨眉山)。
35) 黑色钩䗛 *K. nigrita* Wu, 1962 ♂♀ 广西(凌乐,睦边)。
36) 广西钩䗛 *K. taoi* Wu, 1935 ♂♀ 广西(百寿)。
37) 细刺钩䗛 *K. tenuispina* Wu, 1948 ♂♀ 湖北(应山,广水)。
38) 梯形钩䗛 *K. trapezoidea* Wu, 1962 ♂ 广西(睦边);云南(金平)。
39) 有瘤钩䗛 *K. tuberosa* Wu, 新种♂ 四川(峨眉山)。
7. 剑䗛属 Genus *NEOPHASGANOPHORA* Lestage. 1922
(异名) *Phasganophora* Klapálek, 1921
40) 锤状剑䗛 *N. capitata* (Pictet), 1841 (*Perla*) ♂ 辽宁(大营子)。
41) 四瘤剑䗛 *N. quadrituberculata* (Wu), 1937 (*Marthamea*) ♂♀ 广西(瑶山)。
8. 纯䗛属 Genus *PARAGNETINA* Klapálek, 1907
42) 尖突纯䗛 *P. acutistyla* Wu, 新种♂ 四川(富林)。
43) 巨斑纯䗛 *P. pieli* Navás, 1933 ♂♀
(异名) *indentata* Wu et Claassen, 1934 (*Paragnetina*)
湖南(长沙);四川(峨眉山,青城山);福建(建阳,崇安,南平);广西(永福)。
9. 䗛 属 Genus *PERLA* Geoffroy, 1764
44) 川藏䗛 *P. liui* Wu, 1941 ♂♀
(异名) *brevata* (Wu), 1948 (*Kamimuria*)
四川(峨眉山);西藏(亚东,日喀则)。
10. 拟䗛属 Genus *PERLESTA* Banks, 1906
45) 甘肃拟䗛 *P. chaoi* Wu, 1948 ♂♀ 甘肃(榆中,文县)。
11. 襟䗛属 Genus *TOGOPERLA* Klapálek, 1907
46) 长形襟䗛 *T. elongata* (Wu et Claassen), 1934 (*Paragnetina*) ♂♀ 江西(庐山); 四川(峨眉山); 福建(崇安);广西(百寿)。

12. 瘤蟦属 Genus *TYLOPYGE* Klapálek, 1913

47) 扁突瘤蟦 *T. planistyla* Wu, 新种♂　云南(勐宋)。

2. 新蟦亚科 Subfamily NEOPERLINAE

13. 新蟦属 Genus *NEOPERLA* Needham, 1905

48) 二角新蟦 *N. bicornua* Wu, 新种♂♀　四川(峨眉山)。

49) 二条新蟦 *N. bilineata* Wu et Claassen, 1934 ♀　四川(雅安);福建(崇安)。

50) 烟褐新蟦 *N. infuscata* Wu, 1935 ♂　广西(睦边)。

51) 方形新蟦 *N. quadrata* Wu et Claassen, 1934 ♂♀　四川(峨眉山,青城山,康定,雅安,丹巴)。

52) 截形新蟦 *N. truncata* Wu, 1948 ♂♀　四川(峨眉山);广西(桂林);云南(允景洪)。

14. 近蟦属 Genus *NEOPERLOPS* Banks, 1939

53) 二结近蟦 *N. binodosa* Wu, 新种♂♀　广东(海南:营根,通什);云南(小勐养)。

15. 芒蟦属 Genus *NOGIPERLA* Okamoto, 1913

(异名) *Cerconychia* Klapálek, 1913

54) 曲刺芒蟦 *N. flectospina* (Wu), 1962 (*Cerconychia*) ♀　云南(勐混)。

55) 钝刺芒蟦 *N. obtusispina* Wu, 新种♂　四川(峨眉山)。

16. 疣蟦属 Genus *OCHTHOPETINA* Enderlein, 1909

56) 有边疣蟦 *O. limbatella* (Navás), 1933 (*Neoperla*) ♂♀　山东(崂山); 浙江(舟山, 临安); 湖南(茶陵);江西(庐山);湖北(郧县,五峰);四川(峨眉山); 福建(福州,南平); 广东(海南: 通什); 广西(凌乐,睦边,隆林,百色)。

57) 多齿疣蟦 *O. multidentata* Wu, 1962 ♂♀　云南(勐龙,大勐龙,勐混,小勐养,勐海,河口)。

17. 华蟦属 Genus *SINOPERLA* Wu, 1948

58) 叉斑华蟦 *S. furcomacula* Wu, 新种♂♀　广东(海南:通什)。

18. 刺蟦属 Genus *STYLOPERLA* Wu, 1935

59) 刺尾刺蟦 *S. spinicercia* Wu, 1935 ♂♀　福建(建阳,崇安)。

19. 杵蟦属 Genus *TETROPINA* Klapálek, 1909

60) 广西杵蟦 *T. cheni* Wu, 1938 ♂　广西(凌乐)。

3. 钮蟦亚科 Subfamily ACRONEURIINAE

20. 钮蟦属 Genus *ACRONEURIA* Pictet, 1841

61) 峨眉钮蟦 *A. omeiana* Wu, 1948 ♂♀　四川(峨眉山)。

62) 四斑钮蟦 *A. quadriplagiata* Wu, 1938 ♂♀　陕西(终南山);四川(峨眉山)。

63) 四川钮蟦 *A. yini* (Wu), 1935 (*Mesoperla*) ♂♀　四川(峨眉山)。

21. 奇蟦属 Genus *ATOPERLA* Banks, 1905

64) 黑色奇蟦 *A. nigra* Wu, 1938 ♂　浙江(天目山);福建(建阳)。

22. 梵蟦属 Genus *BRAHMANA* Klapálek, 1914

65) 黄边梵蟦 *B. flavomarginata* Wu, 1962 ♂♀　甘肃(文县);四川(峨眉山)。

23. 锤蟦属 Genus *CLAASSENIA* Wu, 1934

(异名) *Adelungia* Klapálek, 1914

66) 浅褐锤蟦 *C. fulva* Wu, 新种♂　湖北(长阳)。

67) 长突锤蟦 *C. longistyla* Wu, 新种♂　四川(峨眉山)。

68) 异型锤蟦 *C. semibrachyptera* Wu et Claassen, 1934 ♂♀

(异名) *brevipennis* (Navás), 1936 (*Perlodes*)

debilior (Navás), 1936 (*Perlodes*)

simplicior (Navás), 1936 (*Perlodes*)

陕西(宝鸡,眉县);四川(峨眉山,康定)。

24. 钔蟦属 Genus *KIOTINA* Klapálek, 1907

(异名) *Flavoperla* Chu, 1929

Gibosia Okamoto, 1913

69) 黄色钔蟦 *K. biocellata* (Chu), 1929 (*Flavoperla*) ♂♀

(异名) *bispinata* (Wu), 1962 (*Gibosia*)

ovalolobata (Wu), 1948 (*Gibosia*)
陕西(眉县);江西(庐山);四川(峨眉山);广西(凌乐,睦边)。

4. 同蜻亚科 Subfamily ISOPERLINAE

25. 同蜻属 Genus *ISOPERLA* Banks 1906
70) 咸坪同蜻 *I. yangi* Wu, 1935 ♂ 浙江(咸坪)。

5. 綠蜻亚科 Subfamily CHLOROPERLINAE

26. 异蜻属 Genus *ALLOPERLA* Banks, 1906
71) 长突异蜻 *A. longistyla* Wu, 1938 ♂
(异名) *recurvata* Wu, 1938 (*Alloperla*)
甘肃(天水)。

27. 绿蜻属 Genus *CHLOROPERLA* Newman, 1836
72) 竖刺绿蜻 *C. erectospina* (Wu), 1938 (*Alloperla*) ♂♀ 陕西(富县)。

二、新种记述

1. 有刺扁蜻 *Peltoperla aculeata* Wu, 新种(图 1—4)

体长 ♂10 毫米;♀10 毫米。体色黄褐色。

头部 黄褐色,窄于前胸,后部陷入前胸之内;单眼 2 个,白色,各为黑圈所包围,较近复眼并接近前胸前缘;触角黄褐色;下颚须黄色。胸部黄褐色;前胸背板梯形,前缘稍窄,后缘宽于头部,四角圆形,表面粗糙;足黄色;翅透明,有多数前缘横脉。

雄虫 腹部第 10 背板不分裂;尾须短,黄色,8 节,第一节特长,弯曲,末端各有一深褐色的尖刺,其余 7 节均短;第 9 腹板延伸而成一长卵形的殖下板,在其前缘正中处有一圆形小钮,一对纵缝从小钮基部向后及两侧分歧而出,到达后侧角,将殖下板纵分为一个中区及两个侧区。

雌虫 第 8 腹板延伸而成一大长方形的殖下板,其后缘中部微凹,到达第 10 背板的后缘;尾须短,黄色,约 15 节,第一节不特长。

正模♂: 云南(西双版纳,勐海,1,200—1,600 米,1958. VII.18,王书永)。配模♀:同上。副模 1♂,3♀♀,四川(峨眉山,清音阁,800—1,000 米,1957. IX. 17—18);1♂,1♀,甘肃(文县,碧口,1964. VI. 7—8)。

本种雄虫尾须第一节末端有一尖刺,故名有刺。

2. 钝形扁蜻 *Peltoperla obtusa* Wu, 新种(图 5—7)

体长 ♂18 毫米。体色深褐色。

头部 深褐色,窄于前胸,后部陷入前胸之内;单眼 2 个,极近复眼但不接近前胸前缘;触角深褐色;下颚须褐色。胸部深褐色;前胸背板横长方形,稍宽于头部,四角钝圆,表面微糙;足褐色;翅透明,有多数前缘横脉。

雄虫 腹部深褐色;第 7 背板后缘中部向后延伸而成三角形的背突,几乎到达第 8 背板的后缘;第10背板不分裂;尾须短,深褐色,15 节,第一节特长,弯曲,末端钝圆,其余 14 节均短;第 8 腹板中部骨化,后缘中部凹入,其后侧角形成一对三角形的突出;第 9 腹板延伸而成一大长方形的殖下板,在其前缘正中处有一圆形小钮,一对纵缝从小钮基部向后及

两侧分歧而出，到达后侧角，将殖下板纵分为一个中区及两个侧区。

正模♂：四川（峨眉山，九老洞，1,800—1,900 米，1957. VIII. 21，卢佑才）。副模 1♂（峨眉山，清音阁，800—1,000 米，1957. V. 3）。

本种雄虫尾须第一节末端钝圆，故名钝形。

3. 锤叶叉䗛 *Nemoura claviloba* Wu，新种（图 8—10）

体长　♂ 7 毫米。体色褐色。

头部　褐色；单眼 3 个；触角及下颚须浅褐色。胸部褐色；前胸背板横长方形，四角圆形，表面微糙；足浅褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板后缘微凸；肛上突长，枪状，反曲，末端尖锐；尾须一节，锥状；肛下叶各分为 2 叶，外叶细长，末端尖锐，向前弯曲，内叶细长，反曲，近末端处膨大成锤形，末端尖锐；殖下板椭圆形；下叶长而窄。

正模♂：甘肃（文县，碧口，1964. VI. 8，周尧）。副模 1♂，四川（峨眉山，报国寺，550—750 米，1957. V. 10，黄克仁）。

本种雄虫肛下叶内叶近末端处膨大成锤形，末端尖锐，故名锤叶。

4. 角叶叉䗛 *Nemoura cornuloba* Wu，新种（图 11—13）

体长　♂ 9 毫米。体色黑色。

头部　黑色；单眼 3 个；触角黑色；下颚须褐色。胸部黑色；前胸背板黑色，正方形，四角钝尖，表面粗糙；足浅褐色；翅浅褐色。

雄虫　腹部第 9 背板前后缘均凹入；肛上突细长，棒状，反曲，末端有一细长的尖刺，两侧各有一短的尖刺；尾须一节，锥状；肛下叶各分为 2 叶，外叶为一向上弯曲的短刺，内叶基部三角形，端部为一反曲的长刺，与近末端处的弯曲小齿共同形成鹿角形的刺；殖下板椭圆形，末端细长尖锐，向上弯曲，隐藏于肛下叶之间；下叶短而宽。

正模♂：云南（西双版纳，易武，800—1,800 米，1958. VII. 4，孟绪武）。

本种雄虫肛下叶内叶为一反曲的长刺，与近末端的小齿共同形成一鹿角形的刺，故名角叶。

5. 弯刺叉䗛 *Nemoura curvispina* Wu，新种（图 14—17）

体长　♂ 7 毫米；♀ 8 毫米。体色褐色。

头部　深褐色；单眼 3 个；触角深褐色；下颚须褐色。胸部浅褐色；前胸背板亚正方形，四角圆形，表面微糙；足黄色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板后缘微凸；肛上突长，锤状，反曲，末端钝尖，微凹；尾须一节，锥状；肛下叶各分为 2 叶，外叶基部宽阔，末端向后弯曲成尖刺，内叶较长，末端向前弯曲成另一尖刺；殖下板椭圆形；下叶长而窄。

雌虫　第 7 腹板微凸而成一圆形殖下板，到达第 8 腹板中部；第 8 腹板分为 2 侧叶，各在内缘后角形成一三角形翘起的阴门瓣。

正模♂：湖南（岳麓，1963. IV. 7，周尧）。配模♀：同上（1963. IV. 11）。副模 14♂♂，

13♀♀,同上(1963. IV. 7—11)。

本种雄虫肛下叶内外两叶末端均弯曲成尖刺,故名弯刺。

6. 齿叶叉𫌀 *Nemoura dentiloba* Wu, 新种(图 18—21)

体长 ♂ 9 毫米;♀12 毫米。体色褐色。

头部 黑褐色;单眼 3 个;触角深褐色;下颚须褐色。胸部褐色;前胸背板亚正方形,四角钝圆,表面微糙;足浅褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板前缘凹入,后缘凸出;肛上突细长,棒状,反曲,末端有一细长的尖刺,两侧各有一极短的尖刺;尾须一节,长,锥状;肛下叶各分为 2 叶,外叶为一弯曲的短刺,内叶基部三角形,端部向上弯曲而成一细长具有细齿的尖刺;殖下板椭圆形,末端细长尖锐;下叶短而宽。

雌虫 第 7 腹板后部延伸而成一大三角形殖下板,其后缘中部有明显的凹陷,形成一对小三角形的突出,到达第 9 腹板的前缘。

正模♂: 云南(西双版纳,勐宋, 1,600 米, 1958. IV. 23,蒲富基)。配模♀: 同上。

本种雄虫肛下叶内叶形成一细长并具有细齿的尖刺,故名齿叶。

7. 镰叶叉𫌀 *Nemoura falciloba* Wu, 新种(图 22—24)

体长 ♂5—6 毫米。体色褐色。

头部 褐色;单眼 3 个;触角及下颚须褐色。胸部褐色;前胸背板横长方形,四角钝尖,表面微糙;足浅褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板后缘深度凹入;肛上突枪状,反曲,末端有一尖刺,两侧各有一极短的尖刺;尾须一节,短,锥状;肛下叶延伸而成一长大反曲的镰状钩,末端尖锐;殖下板椭圆形;下叶短而窄。

正模♂: 甘肃(榆中,兴隆山, 1964. V. 9,周尧)。

本种雄虫肛下叶延伸而成一长大反曲的镰状钩,故名镰叶。

8. 丝叶叉𫌀 *Nemoura fililoba* Wu, 新种(图 25—28)

体长 ♂10毫米;♀11 毫米。体色褐色。

头部 深褐色;单眼 3 个;触角深褐色;下颚须褐色。胸部浅褐色;前胸背板亚正方形,四角圆形,表面微糙;足浅褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板后缘中部向前深度凹入,将背板分裂为两个侧片;肛上突细长,反曲,末端膨大,并具有一个中央及一对两侧向下弯曲的小钩;尾须一节,长,锥状;肛下叶各分为 2 叶,外叶为一向上弯曲的短刺,内叶基部三角形,端部向上弯曲而成一丝状的长刺;殖下板长椭圆形,末端细长尖锐,向上弯曲,隐藏于肛下叶之间;下叶长而宽。

雌虫 第 7 腹板后缘中部微向后延伸而成骨化的扇状殖下板,正中处凹入,形成一对小三角形的突出;第 8 腹板中部有一对三角形轻度骨化的阴门瓣。

正模♂: 云南(西双版纳,勐混, 1,200—1,400 米, 1958. IV. 26,洪淳培)。配模♀: 同上(1,400 米, 1958. V. 19)。副模 1 ♂(易武, 800—1,300 米, 1958. VII. 4)。

本种雄虫肛下叶内叶形成一弯曲的丝状长刺，故名丝叶。

9. 叉尾叉䗛 *Nemoura furcocauda* Wu, 新种(图 29—32)

体长　♂7—8 毫米；♀10 毫米。体色褐色。

头部　深褐色；单眼 3 个；触角深褐色，下颚须褐色。胸部褐色；前胸背板亚正方形，前角钝尖，后角圆形，表面微糙；足浅褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板前缘深度凹入，后缘中部向后延伸而成一对小的圆突，其上有乳突；第 10 背板中部侧缘有一对大的尖刺；肛上突小，向上延伸而成一瘤状突，末端有 3 个向后弯曲的小尖刺；尾须一节，大，骨化，叉状，末端分为上下两支，上支向后向上延伸而成一细长的曲钩，末端钝圆，下支向下延伸而成一短而弯曲的尖钩；肛下叶亚四方形，不向上弯曲；殖下板椭圆形；下叶短而宽。

雌虫　第 7 腹板后缘中部骨化而成一半圆形的殖下板，其后缘仅到达第 8 腹板的前部。

正模♂：云南(西双版纳，勐宋，1,600 米，1958. IV. 24，蒲富基)。配模♀：同上。副模 2 ♂♂，4 ♀♀，同上(1958. IV. 22—24)；1♂(西双版纳，勐混，1958. IV. 26)。

本种雄虫尾须叉状，分为上下两个钩状支，故名叉尾。

10. 叉突叉䗛 *Nemoura furcostyla* Wu, 新种(图 33—35)

体长　♂7 毫米。体色褐色。

头部　褐色；单眼 3 个；触角及下颚须褐色。胸部褐色；前胸背板亚正方形，四角钝圆，表面微糙；足浅褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板前后缘均凹入；肛上突长，反曲，末端有一对向前延伸的细长叉状尖刺，其下正中处有一较短的侧扁突出；尾须一节，锥状；肛下叶各分为 2 叶，外叶为一向后向上弯曲的长刺，内叶基部三角形，端部向上弯曲而成另一长刺，两者的末端均有细毛；殖下板长椭圆形；下叶长而窄。

正模♂：四川(峨眉山，报国寺，550—750 米，1957. IV. 5，黄克仁)。副模 1 ♂，同上(1957. IV. 3)。

本种雄虫肛上突末端有一对细长叉状尖刺，故名叉突。

11. 巨尾叉䗛 *Nemoura grandicauda* Wu, 新种(图 36—38)

体长　♂10—13 毫米。体色褐色。

头部　深褐色；单眼 3 个；触角及下颚须深褐色。胸部褐色；前胸背板亚正方形，四角钝圆，表面微糙；足深褐色；翅浅褐色。

雄虫　腹部第 9 背板前侧角骨化；第 10 背板近后缘中部有一对大的尖刺；肛上突小，向上延伸而成圆突，末端向前延伸而成一细长微曲的鞭状突，到达第 9 背板前部；尾须一节，粗大而长，深度骨化，向后向上弯曲，末端钝尖，近中部处有一向内延伸短而粗的指状刺；肛下叶各为一横行的窄骨片；殖下板短，椭圆形；下叶长而窄。

正模♂：四川(峨眉山，报国寺，550—750 米，1957. IV. 4，卢佑才)。副模 1 ♂(峨眉

山,清音阁, 800—1,000 米, 1957. IV. 16)。

本种雄虫尾须粗大而长,故名巨尾。

12. 戟状叉𫌀 *Nemoura hastata* Wu, 新种(图 39—42)

体长 ♂8—9 毫米; ♀10 毫米。体色深褐色。

头部 深褐色;单眼 3 个;触角及下颚须褐色。胸部深褐色;前胸背板横长方形,四角圆形,表面微糙;足深褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板后缘中部深度凹入,将背板分为两个骨化的侧部,各在其内缘有一乳突丛; 肛上突反曲,膨大为锤状,背面呈戟状,为一透明薄膜所覆盖; 尾须一节,长,锥状; 肛下叶基部三角形, 端部延伸而成一粗大反曲的镰状钩; 殖下板长椭圆形; 下叶短而窄。

雌虫 第 7 腹板后缘中部微向后延伸而成一小圆形的殖下板, 轻度骨化,仅到达第 8 腹板前部 1/4 处;第 8 腹板中部有一对肾形轻度骨化的阴门瓣。

正模♂: 青海(大通县,广惠寺, 1965. V. 10,周尧)。配模♀: 同上。副模 13♂♂, 7♀♀, 同上; 1 ♂, 青海 (贵南, 3,000 米, 1957. VI. 2); 1♂, 甘肃 (榆中, 兴隆山, 1964. V. 9)。

本种雄虫肛上突背面,通过透明的薄膜呈戟状,故名戟状。

13. 多刺叉𫌀 *Nemoura multispina* Wu, 新种(图 43—45)

体长 ♂6—9 毫米。体色褐色。

头部 褐色;单眼 3 个;触角褐色;下颚须浅褐色。 胸部褐色; 前胸背板横长方形,四角钝圆,表面微糙;足浅褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板前后缘均凹入; 肛上突长,棒状,反曲,末端微凹; 尾须一节,短,锥状;肛下叶基部三角形,端部向后向上弯曲,末端锤状,具有多数长刺;殖下板椭圆形;下叶长而窄。

正模♂: 四川(峨眉山,报国寺, 550—750 米, 1957. III 25,朱复兴)。副模 7 ♂♂,同上(1957. III. 5—V. 10)。

本种雄虫肛下叶端部锤状,并具有多数长刺,故名多刺。

14. 多旋叉𫌀 *Nemoura multispira* Wu, 新种(图 46—49)

体长 ♂ 7 毫米; ♀ 7 毫米。体色黑色。

头部 黑色; 单眼 3 个; 触角及下颚须黑色。 胸部黑色; 前胸背板亚正方形,四角钝尖,表面微糙;足深褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板后缘深度凹入; 肛上突长,向上竖立,末端向上向后延伸而成一细长螺旋形的鞭状突,有两度廻旋;尾须一节,锥状;肛下叶基部三角形,端部棒状,向上弯曲,外侧骨化,末端有一向后弯曲的小钩;殖下板椭圆形;下叶短而窄。

雌虫 第 7 腹板后缘中部凹入而成具有一对圆叶的殖下版,到达第 8 腹板的中部。

正模♂: 四川(西康,瓦斯沟, 1939. IX. 9,周尧)。配模♀: (西康,日地, 1939. IX. 1)。

本种雄虫肛上突末端延伸而成一细长具有两度廻旋的鞭状突,故名多旋。

15. 旋鞭叉襀 *Nemoura spiroflagellata* Wu, 新种(图 50—53)

体长　♂5—6 毫米；♀9 毫米。体色褐色。

头部　褐色；单眼 3 个；触角褐色；下颚须浅褐色。胸部褐色；前胸背板正方形，四角钝尖，表面微糙；足黄色，股节端部褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板后缘微凹；肛上突细长，枪状，反曲，末端尖锐，向前延伸又向左向后廻旋而成一单旋的鞭状突；尾须一节，锥状；肛下叶基部三角形，端部狭长，向后向上弯曲，末端尖锐；殖下板长椭圆形；下叶长而宽。

雌虫　第 7 腹板后缘向后延伸而成一短而宽半圆形的殖下板，到达第 8 腹板的中部。

正模♂：青海(湟县，1964. IX. 16，黄平益)。配模♀：同上。副模 1 ♂，青海(大喇嘛河，1950. VII. 27)；1 ♀，同正模。

本种雄虫肛上突延伸而成一细长单旋的鞭状突，故名旋鞭。

16. 单钩叉襀 *Nemoura unihamata* Wu, 新种(图 54—56)

体长　♂ 9 毫米。体色深褐色。

头部　深褐色；单眼 3 个；触角深褐色；下颚须褐色。胸部深褐色；前胸背板正方形，四角钝尖，表面微糙；足深褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板前缘凹入；肛上突长，棒状，反曲，末端有一细长的尖突，其两侧有一对纺锤形的尖突；尾须一节，锥状；肛下叶基部三角形，端部向下弯曲而成一小钩，其内缘有一列短毛；殖下板长椭圆形，后部向后延长，末端细长钝尖；下叶长而窄。

正模♂：四川(峨眉山，报国寺，550—750 米，1957. IV. 11，王宗元)。副模 1 ♂，同上(1957. IV. 8)。

本种雄虫肛下叶末端弯曲而成一个小钩，故名单钩。

17. 齿叶卷襀 *Leuctra dentiloba* Wu, 新种(图 57—60)

体长　♂ 6 毫米；♀ 8 毫米。体色褐色。

头部　褐色；单眼 3 个；触角及下颚须浅褐色。胸部褐色；前胸背板椭圆形；足浅褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 9 背板前缘中部有一小三角形的角化斑，其后缘有一横形的角化脊；第 10 背板不分裂，其前缘中部有一横长方形的小角化斑，两侧各有一小刺，背板侧部角化，各在后侧角形成一短小的侧突；肛上突小，反曲；尾须一节，长，锥状；肛下叶一对，愈合为一，末端分为三叶，中叶较宽而长，各叶均具有多数小齿，末端钝圆；第 9 腹板延伸而成一个大的殖下板，其后缘中部形成圆形凸出；下叶小，卵形。

雌虫　第 7 腹板后缘中部延伸而成一窄小的骨化殖下板，在正中处有微凹，到达第 8 腹板后部 1/3 处。

正模♂：云南(西双版纳，勐宋，1,600 米，1958. V. 21，洪淳培)。配模♀：同上。副模 2 ♀♀，同上。

本种雄虫肛下叶一对，愈合后分为三叶，各具多数小齿，故名齿叶。

18. 叉刺卷𫌀 *Leuctra furcospina* Wu, 新种(图 61—64)

体长 ♂ 8 毫米；♀ 9 毫米。体色黄褐色。

头部 浅褐色；复眼极小，眼后区甚长，极明显；单眼 3 个，后单眼极近复眼；触角及下颚须黄色。胸部黄色；前胸背板梯形，前窄后宽，四角钝圆，表面光滑；足黄色；翅透明。

雄虫 第 10 背板不分裂，在其后侧角各有一个叉刺状的侧突；肛上突小，反曲；尾须一节，长，锥状，向后向上弯曲；肛下叶一对，愈合为一，后缘微凹，末端尖锐，向上弯曲；第 9 腹板延伸而成一个大的殖下板，其后缘中部形成圆形凸出；下叶小，卵形。

雌虫 第 7 腹板后缘微向后延伸而成一小的殖下板，在正中处有微凹，仅到达第 8 腹板前部 1/4 处。

正模♂：浙江（黄岩，1955. V. 7，陆宝麟）。配模♀：同上。副模 6 ♂♂，3 ♀♀，同上。

本种雄虫第 10 背板后侧角各有一个叉刺状的侧突，故名叉刺。

19. 背突卷𫌀 *Leuctra tergostyla* Wu, 新种(图 65—67)

体长 ♂ 7 毫米。体色黑褐色。

头部 黑褐色；单眼 3 个；后单眼较近复眼；触角及下颚须黑褐色。胸部深褐色；前胸背板梯形，前窄后宽，四角钝圆，表面微糙；足黑褐色；翅透明。

雄虫 腹部背板黑褐色，腹板深褐色；第 1—8 节的侧板明显，膜质；第 6—9 背板前侧角骨化，后部膜质，第 6—7 背板骨化区的内缘中部，各有一对向后向上翘起的指状背突；第 8 背板膜质部中央有一圆形的乳突丛；第 10 背板膜质；肛上突分裂为一对细长的反曲尖突（亦称为阳端突）；尾须一节，小，微向后向上弯曲，末端稍膨大；肛下叶一对，位于肛上突的两侧，基部三角形，末端延伸而成另一对细长的反曲尖刺；第 9 腹板延伸而成圆形的殖下板；下叶小，卵形。

正模♂：青海（湟县，1964. IX. 16，黄平益）。

本种雄虫腹部第 6—7 背板中部，各有一对翘起的指状背突，故名背突。

20. 大通罗𫌀 *Perlodinella tatunga* Wu, 新种(图 68—71)

体长 ♂14.5 毫米；♀20 毫米。体色黑色。

头部 黑色；单眼 3 个，极小，后单眼极近复眼，单眼区内有一大卵形褐斑，向后延伸与头部后缘中部大褐斑及其两侧的横褐斑相连接，单眼区前另有一大小形状不同的褐斑；触角黑色；下颚须褐色。胸部黑色；前胸背板正方形，中纵条褐色，前后两端稍膨大，前角钝尖，后角圆形，表面平滑；足褐色，股节近端处及胫节近两端处各有一黑环（♀股节及后足胫节大部深褐色）；翅暗褐色，在翅端 1/3 处有少数网状脉。

雄虫 腹部背面及腹面黑色；第 7—9 背板中部各有一毛丛；第 10 背板后缘中部向上延伸而成一竖立三角形的兜状突，上有乳突丛，到达末端；尾须褐色，细长多节；肛下叶向上向内延伸而成一对三角形的小叶，隐藏于第 10 背板腹面凹陷之内；第 9 腹板向后延伸而成一短而宽的圆形殖下板。

雌虫　腹部背面大部分黑色,腹面浅褐色;第2—7腹板中部各有一大梯形的黑斑,前窄后宽;第5—9腹板侧部各有一对大小不一的圆形黑斑;第8腹板中部形成一个宽三角形的殖下板,前端钝圆,其前有一对大黑斑,其后缘微向后延伸而成波状的三叶形,仅到达第9腹板中部;尾须褐色,细长多节。

正模♂: 青海(大通县,广惠寺, 1965. V. 10,周尧)。配模♀: 同上。副模2♂♂,5♀♀,同上; 1♂,甘肃(榆中,兴隆山, 1964. V. 9)。

本种成虫黑色;翅暗褐色;雄虫第10背板后部形成竖立三角形的兜状突,上有乳突丛,到达末端。

21. 深褐罗襀 *Perlodinella fuliginosa* Wu, 新种(图72—75)

体长　♂18毫米;♀17—19毫米。体色深褐色。

头部　褐色;头盖缝明显;单眼3个,极小,后单眼极近复眼,单眼区内有一小褐斑,其前后各有一个较大的褐斑;触角褐色;下颚须浅褐色。胸部深褐色;前胸背板横长方形,中纵条褐色,前角钝尖,后角圆形,表面平滑;足黄色;翅透明,在翅端1/3处有少数网状脉。

雄虫　腹部背面及腹面深褐色;第7—9背板中部各有一毛丛;第10背板后缘中部向上延伸而成一竖立三角形的兜状突,上有乳突丛,不到达末端;尾须浅褐色,细长多节;肛下叶向上向内延伸而成一对三角形的小叶,隐藏于第10背板腹面凹陷之内;第9腹板延伸而成一短而宽的圆形殖下板。

雌虫　腹部背面深褐色,腹面浅褐色;第2—7腹板各有一个中央V形及一对两侧圆形的黑斑;第8腹板中部形成一个宽三角形的殖下板,前端圆形,其前有一对大黑斑,其后缘微向后延伸,中部凹入而成二叶形,在近后缘的中部有一对大黑斑;第9腹板只有近侧缘的一对大黑斑;尾须褐色,细长多节。

正模♂: 黑龙江(哈尔滨, 1947. VII. 16)。配模♀: 同上。副模7♀♀,同上; 1♀,河北(崇礼县, 1950. IV. 24)。

本种成虫深褐色;翅透明;雄虫第10背板后部形成竖立三角形的兜状突,上有乳突丛,但不到达末端。本种成虫深褐色,故名深褐。

22. 尖刺钩襀 *Kamimuria acutispina* Wu, 新种(图76)

体长　♂15毫米。体色褐色。

头部　褐色;单眼3个,后单眼较大,白色,各为黑圈所包围,相距较近;触角及下颚须深褐色。胸部褐色;前胸背板横长方形,前角尖锐,后角钝尖,表面微糙;足褐色,股节端部有窄的黑环;翅透明。

雄虫　腹部第9背板有侧褶,其前部中央增厚而成亚正方形的隆起区,其上有乳突丛;第10背板分裂而成一对细长反曲的刺状尾突,末端尖锐,到达第9背板后部1/4处;尾须褐色,细长多节。

正模♂: 云南(金平,河头寨, 1,700米, 1956. V. 15,黄克仁)。

本种雄虫第10背板分裂而成一对细长反曲的刺状尾突,末端尖锐,故名尖刺。

23. 有瘤钩蝤 *Kamimuria tuberosa* Wu, 新种(图 77)

体长 ♂18 毫米。体色深褐色。

头部 深褐色;单眼 3 个,白色,相互之间及与复眼之间等距,单眼区黑色;触角深褐色;下颚须褐色。胸部深褐色;前胸背板梯形,前宽后窄,前角尖锐,后角钝尖,表面微糙;足黑褐色;翅褐色。

雄虫 腹部深褐色;第 8 背板后缘中部有一小圆形的瘤状隆起,其上有乳突丛;第 9 背板有侧褶,其中部三角区有乳突丛;第 10 背板分裂而成一对细短的反曲指状尾突,末端钝尖,不到达第 9 背板的后缘;尾须深褐色,细长多节。

正模♂: 四川(峨眉山, 报国寺, 550—750 米, 1957. IV. 8, 卢佑才)。副模 1 ♂, 同上(1957. IV. 27)。

本种雄虫第 8 背板后缘中部有一小圆形的瘤状隆起,故名有瘤。

24. 尖突纯蝤 *Paragnetina acutistyla* Wu, 新种(图 78—79)

体长 ♂25 毫米。体色黑色。

头部 黑褐色;单眼 3 个,后单眼相互之间及与复眼之间等距,单眼区黑色,其前另有一较小前宽后窄的梯形黑斑;触角及下颚须黑色。胸部黑色,前胸背板横长方形,四角尖锐,表面微糙;足黑褐色;翅烟煤色,前缘黄色。

雄虫 腹部黑色;第 5 背板后缘中部稍向后延伸,在正中处有宽而浅的凹陷;第 5—9 背板的前侧角均骨化;第 6—9 背板中部膜质;第 7—8 背板中部各有一大的骨化斑;第 10 背板分裂而成一对翘起的反曲耳形尾突,外侧凸出,内侧微凹,末端尖锐,到达第 9 背板的中部,在内侧近基处有圆丘;尾须深褐色,细长多节。

正模♂: 四川(富林, 1939. IX. 15,周尧)。

本种雄虫第 10 背板分裂而成 1 对反曲的耳形尾突,末端尖锐,故名尖突。

25. 扁突瘤蝤 *Tylopyge planistyla* Wu, 新种(图 80—81)

体长 ♂20 毫米。体色浅褐色。

头部 浅褐色;单眼 3 个,后单眼白色,各为黑圈所包围,相互之间及与复眼之间等距,单眼区深褐色;触角深褐色;下颚须浅褐色。胸部褐色;前胸背板亚正方形,前角尖锐,后角圆形,表面微糙;足浅褐色,股节端部及胫节基部深褐色;翅透明。

雄虫 腹部浅褐色;第 8 背板前缘中部有一 V 形的黑斑;第 8—9 节深褐色,其背板中部各有一小三角形的隆起区,上有乳突丛;第 10 背板分裂而成一对竖立侧扁的反曲耳形尾突,末端尖锐,到达第 9 背板的后缘,其内侧近基处有圆丘;尾须浅褐色。

正模♂: 云南(勐龙版纳,勐宋, 1,600 米, 1958. IV. 26 孟绪武)。

本种雄虫第 10 背板分裂而成一对竖立侧扁的反曲耳形尾突,侧面观最能显示其竖立侧扁的形状,故名扁突。

26. 二角新襀 *Neoperla bicornua* Wu, 新种(图 82—84)

体长　♂12—13 毫米；♀16 毫米。体色浅褐色。

头部　浅褐色；单眼 2 个，相距极近，单眼区黑色；触角及下颚须浅褐色。胸部浅褐色；前胸背板亚正方形，前角钝尖，后角圆形，四周边缘深褐色，中纵条极宽，深褐色，表面微糙；足浅褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 7 背板中部隆起而成二个三角形的背突，后缘中部有宽而浅的凹陷，并有一窄的横行骨化脊；第 8 背板中部有一向上弯曲的骨化突；第 10 背板分裂为 2 叶，各有一短的反曲刺状尾突，在其内侧近基处有圆丘；尾须浅褐色。

雌虫　第 8 腹板后缘中部微向后延伸，在正中处形成小圆形的骨化区，并有微凹。

正模♂：四川（峨眉山，报国寺，550—750 米，1957. IV. 27，卢佑才）。配模♀：同上(1957. IV. 20)。副模 2 ♂♂，1 ♀，同上(1957. IV. 21—V. 1)

本种雄虫第 7 背板有二个三角形的背突，故名二角。

27. 二结近襀 *Neoperlops binodosa* Wu, 新种(图 85—87)

体长　♂8—9 毫米；♀10—11 毫米。体色褐色。

头部　褐色；单眼 2 个，白色，各为黑圈所包围，相距极近并接近前胸前缘；触角及下颚须浅褐色。胸部褐色；前胸背板梯形，前宽后窄，前角尖锐，后角圆形，表面微糙；足浅褐色；翅透明。

雄虫　腹部第 1—7 背板简单，无变化；第 8 背板后缘中部向后延伸而成一小三角形的背突；第 9 背板中部有一对小的圆形隆结；第 10 背板分裂为一对窄而横形的叶，各有一短小的反曲刺状尾突，向前延伸至第 9 背板的后缘，在其内侧近基处有圆丘；尾须浅黄色。

雌虫　第 8 腹板不向后延长，不形成殖下板。

正模♂：广东（海南，营根，200 米，1960. VII. 5，李常庆）。配模♀：同上。副模 7 ♂♂，2 ♀♀，同上；1 ♂（海南，通什，350 米，1960. III. 25）；1 ♂，云南（小勐养，250 米，1958. VIII. 20）。

本种雄虫第 9 背板中部有一对小的圆形隆结，故名二结。

28. 钝刺芒襀 *Nogiperla obtusispina* Wu, 新种(图 88—90)

体长　♂24 毫米。体色浅褐色。

头部　浅褐色；窄于前胸，其后部微陷入前胸之内；单眼 2 个，白色，较近复眼；单眼后 Y 形的冠缝极明显；触角深褐色；下颚须褐色。胸部浅褐色；前胸背板横椭圆形，其前后缘均微凹入，四角圆形，表面微糙；足深褐色；翅透明。

雄虫　腹部浅褐色；第 1—9 背板无变化；第 7—10 节两侧有粗大的黑色刚毛；第 10 背板不分裂，后缘圆凸；尾须短，15—16 节，第一节特长，在其端部内侧有一短而球状的钝刺，其余各节念珠状；第 9 腹板后缘微凸而成一宽大的殖下板，其中部有一圆形的丘状隆起，上有竖立的鬃丛。

正模♂：四川（峨眉山，清音阁，800—1,000 米，1957. VIII. 18，王宗元）。

本种雄虫尾须第一节端部内侧有一短而球状的钝刺,故名钝刺。

29. 叉斑华𫌀 *Sinoperla furcomacula* Wu, 新种(图 91—93)

体长 ♂ 8 毫米;♀ 11 毫米。体色浅褐色。

头部 浅褐色;单眼 2 个,白色,甚大,相距极近,各为黑圈所包围;触角褐色;下颚须浅褐色。胸部浅褐色;前胸背板梯形,前宽后窄,前后缘黑色,四角钝尖,表面微糙;足浅褐色;翅浅褐色。

雄虫 腹部第 1—8 背板简单,无变化;第 9 背板前缘正中处有一小 λ 形叉状色斑;第 10 背板分裂为一对窄而横形的叶,各有一短小的反曲刺状尾突,向前延伸至第 9 背板中部,在其内侧近基处有圆丘;尾须浅褐色。

雌虫 第 8 腹板不向后延长,不形成殖下板。

正模♂: 广东(海南,通什, 350 米, 1960. V. 27)。 配模♀: 同上。

本种雄虫第 9 背板前缘正中处有一小 λ 形叉状色斑,故名叉斑。

30. 浅褐锤𫌀 *Claassenia fulva* Wu, 新种(图 94—95)

体长 ♂22 毫米。体色浅褐色。

头部 浅褐色; 单眼 3 个, 后单眼较大, 各为黑圈所包围, 相互之间及与复眼之间等距,单眼区褐色;触角褐色;下颚须浅黄色。胸部浅褐色;前胸背板微呈梯形,前窄后宽,四角钝圆,四周边缘及中纵条褐色,表面平滑;足浅褐色;翅透明。

雄虫 腹部第 9 背板后缘正中处有一圆形的乳突丛;第 10 背板分裂而成一对短的反曲指状尾突,末端钝圆,到达第 9 背板的后缘; 尾须浅褐色;肛下叶小; 第 9 腹板微向后延伸而成一殖下板,在其后缘正中处有一圆形的白色钮,在钮的两侧有浅褐色的凹陷区。

正模♂: 湖北(长阳,都镇湾, 1957. IX. 2, 虞以新)。

本种雄虫全体呈浅褐色,故名浅褐。

31. 长突锤𫌀 *Claassenia longistyla* Wu, 新种(图 96—97)

体长 ♂30 毫米。体色褐色。

头部 浅褐色;单眼 3 个,后单眼相距较近,单眼区黑色;触角及下颚须深褐色。胸部深褐色;前胸背板横长方形,四角钝圆,表面微糙;足深褐色;翅微呈烟褐色。

雄虫 腹部第 9 背板深褐色; 第 10 背板分裂而成 1 对极长微曲的反曲尾突, 末端尖锐,到达第 9 背板前部 1/3 处, 在其内侧近基处有残余的气管鳃; 尾须黑色;肛下叶小;第 9 腹板微向后延伸而成一殖下板,在其后缘正中处有一横卵形的白色钮, 在钮的两侧有浅褐色的凹陷区。

正模♂: 四川(峨眉山,报国寺, 550—750 米, 1957. IV. 8, 朱复兴)。

本种雄虫第 10 背板分裂而成一对极长的反曲尾突,故名长突。

外 文 摘 要

NEW SPECIES OF CHINESE STONEFLIES (ORDER PLECOPTERA)

CHENFU F. WU

During the past years the writer has received very rich collections of Chinese stoneflies from the Zoological Institute of Academia Sinica and other entomological workers in the country. The report on those specimens, collected by the Zoologico-Botanical Expedition to Southwest China, was published in Acta Entomologica Sinica, Vol. XI, Supplement on Systematic Entomology.

The present paper is the result of identification of the remaining specimens, with a total of 72 species, including 31 new, distributed in 5 families and 27 genera. Besides citing the new localities of the known species, all the new species are described with the figures of the male and female genitalia appended.

The holotypes and allotypes of the new species and the neotypes of the known species are all kept in the Institute of Zoology of Academia Sinica.

1. *Peltoperla aculeata* Wu, sp. nov. (Figs. 1—4)

Body length: ♂ 10 mm, ♀ 10 mm. General color yellowish brown, head narrower than and retracted into prothorax.

Male: Tergite X not divided, cerci short, 8-segmented, 1st segment especially long, curved, with a sharply pointed spine at the tip, remaining segments short, sternite IX produced into an elongate-oval subgenital plate, with a small rounded button on its anterior margin.

Female: Sternite VIII produced into a large rectangular subgenital plate with a small notch; cerci short, with about 15 segments, 1st segment not especially elongated.

Holotype ♂, Allotype ♀, Yunnan (Meng-hai, 1,200--1,600 m, 1958. VII. 18). Paratypes 1♂, 3 ♀♀, Szechuan (Omei Shan, 800—1,000 m, 1957. IX. 17—18); 1♂, 1 ♀, Kansu (Wen Hsien, 1964. VI. 7—8).

2. *Peltoperla obtusa* Wu, sp. nov. (Figs. 5—7)

Body length: ♂ 18 mm. General color dark brown; head narrower than and retracted into prothorax.

Male: Tergite X not divided; cerci short, 15-segmented, 1st segment especially long, curved, with bluntly rounded tip, remaining segments short; sternite VIII sclerotized in the middle, produced caudo-laterally into a pair of triangular projections; sternite IX produced into a large rectangular subgenital plate, with a small rounded button on its anterior margin.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 1,800—1,900 m, 1957. VIII. 21). Paratype 1 ♂, same as the holotype (800—1,000 m, 1957. V. 3).

3. *Nemoura claviloba* Wu, sp. nov. (Figs. 8—10)

Body length: ♂ 7 mm. General color brown.

Male: Supra-anal process long, lanceolate, recurved, pointed at the tip, cerci 1-segmented, conical; subanal lobes divided, outer lobule long and slender, recurved, pointed at the tip, inner lobule also long and slender but enlarged into a distinct club near the pointed tip.

Holotype ♂, Kansu (Wen Hsien, 1964. VI. 8). Paratype 1 ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. V. 10).

4. *Nemoura cornuloba* Wu, sp. nov. (Figs. 11—13)

Body length: ♂ 9 mm. General color black; wings light brown.

Male: Supra-anal process long and slender, recurved, with 3 short spines at the tip; cerci 10-segmented, conical; subanal lobes divided, outer lobule shorter, slightly curved, pointed at the tip; inner lobule triangular at base, produced into a longer recurved spine, with a tooth-like spur near the tip, thus forming a stag-horn shaped process.

Holotype ♂, Yunnan (Yi-wu, 800—1,300 m, 1958. VII. 4).

5. *Nemoura curvispina* Wu, sp. nov. (Figs. 14—17)

Body length: ♂ 7 mm; ♀ 8 mm. General color brown.

Male: Supra-anal process long, clavate, recurved, pointed at the tip; cerci 1-segmented, conical; subanal lobes divided, outer lobule broad at base, produced into a short and slender curved spine; inner lobule also produced into a longer and slender curved spine.

Female: Sternite VII slightly produced into a rounded subgenital plate; sternite VIII divided into two lateral parts, each forming a triangular up-turned vaginal valve at the caudo-mesal corner.

Holotype ♂, Allotype ♀, Hunan (Yueh-lu Shan, 1963. IV. 7). Paratypes 14 ♂♂, 13 ♀♀, same as the holotype (1963. IV. 7—11).

6. *Nemoura dentiloba* Wu, sp. nov. (Figs. 18—21)

Body length: ♂ 9 mm; ♀ 12 mm. General color brown.

Male: Supra-anal process long and slender, rod-like, recurved, with a longer median and two shorter lateral spines at the tip; cerci 1-segmented, long, conical; subanal lobes divided; outer lobule produced into a short spine, inner lobule triangular at base, produced upward into a long and slender spine, with numerous fine teeth.

Female: Sternite VII produced into a broad, triangular and sclerotized subgenital plate, with a pair of small triangular projections and a distinct notch in the middle.

Holotype ♂, Allotype ♀, Yunnan (Meng-sung, 1,600 m, 1958. IV. 23).

7. *Nemoura falciloba* Wu, sp. nov. (Figs. 22—24)

Body length: ♂ 5—6 mm. General color brown.

Male: Tergite IX deeply excavated in the middle behind, supra-anal process long, lanceolate, recurved, with a longer median and a pair of very short lateral spines at the tip; cerci 1-segmented, short, conical; subanal lobes each produced into a large recurved sickle-shaped hook, pointed at the tip.

Holotype ♂, Kansu (Yü-chung, 1964. V. 9).

8. *Nemoura fililoba* Wu, sp. nov. (Figs. 25—28)

Body length: ♂ 10 mm; ♀ 11 mm. General color brown.

Male: Tergite IX deeply excavated in the middle behind; supra-anal process long and slender, recurved, roundedly enlarged at the tip, with three small down-curved hooks; cerci 1-segmented, long, conical; subanal lobes divided, outer lobule produced upward into a short spine, inner lobule triangular at base, also produced upward into a longer thread-like spine.

Female: Sternite VII slightly produced into a bilobed and fan-like sclerotized subgenital plate; sternite VIII with a pair of small triangular vaginal valves.

Holotype ♂, Allotype ♀, Yunnan (Meng-hun, 1,200—1,400 m, 1958. IV. 26). Paratype 1 ♂ (Yi-wu, 800—1,300 m, 1958. VII. 4).

9. *Nemoura furcocauda* Wu, sp. nov. (Figs. 29—32)

Body length: ♂ 7—8 mm; ♀ 10 mm. General color brown.

Male: Tergite IX deeply invaginated in front, produced behind into 2 rounded and elevated processes, beset with papillae; tergite X with a pair of heavy spines in the middle; supra-anal process small, produced upward into a small rounded knob, with 3 small backcurved hooks; cerci 1-segmented, large and sclerotized, each divided to form a fork, upper arm produced upward and inward into a long and slender curved hook, lower arm produced downward and inward into a short and curved hook; subanal lobes subquadrate, not curved upward.

Female: Sternite VII slerotized in the middle, forming a rounded subgenital plate.

Holotype ♂, Allotype ♀, Yunnan (Meng-sung, 1,600 m, 1958. IV. 24). Paratypes 2 ♂♂, 6 ♀♀, same as the holotype (1958. IV. 22—24); 1♂ (Meng-hun, 1958. IV. 26).

10. *Nemoura furcostyla* Wu, sp. nov. (Figs. 33—35)

Body length: ♂ 7 mm. General color brown.

Male: Supra-anal process long, recurved, with a pair of long and slender, fork-like terminal spines and a shorter, laterally flattened process between and below them; cerci 1-segmented, conical; subanal lobes divided, outer lobule produced upward into a long and slender spine, inner lobule broad at base, also produced upward into a long and slender spine, both spines with fine hairs at the tip.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. IV. 5). Paratype 1 ♂, same as the holotype (1957. IV. 3).

11. *Nemoura grandicauda* Wu, sp. nov. (Figs. 36—38)

Body length: ♂ 10—13 mm. General color brown, wings light brown.

Male: Tergite X with a pair of heavy spines near the middle; supra-anal process small, produced upward into a rounded knob and terminating in a long and slightly curved flagellum, cerci 1-segmented, heavily sclerotized, produced backward to terminate in a bluntly pointed tip, with a short and thick finger-like thorn in the middle of the inner margin; subanal lobes each being a small, transverse sclerotized bar.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. IV. 4). Paratype 1 ♂, same as the holotype, 800—1,000 m, 1957. IV. 16).

12. *Nemoura hastata* Wu, sp. nov. (Figs. 39—42)

Body length: ♂ 8—9 mm; ♀ 10 mm. General color dark brown.

Male: Tergite IX deeply excavated in the middle behind, with papillae on the inner margin; supra-anal process recurved and enlarged, appearing spear-shaped through the transparent membrane above; cerci 1-segmented, long, conical; subanal lobes triangular at base, each produced upward into a thick and recurved sickle-shaped hook.

Female: Sternite VII slightly produced into a small rounded subgenital plate; sternite VIII with a pair of renal-shaped vaginal valves.

Holotype ♂, Allotype ♀, Ching-hai (Ta-tung Hsien, 1956. V. 10). Paratypes 13 ♂♂, 7 ♀♀, same as the holotype; 1♂ (Kwei-nan, 3,000 m, 1957. VI. 2); 1 ♂, Kansu (Yü-chung, 1964. V. 9).

13. *Nemoura multispina* Wu, sp. nov. (Figs. 43—45)

Body length: ♂ 6—9 mm. General color brown.

Male: Supra-anal process long and slender, recurved; cerci 1-segmented, short, conical; subanal lobes triangular at base, each enlarged into a club-like knob at the tip, with numerous fine spines.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. III. 25). Paratypes 7 ♂♂, same as the holotype (1957. III. 5—V. 10).

14. *Nemoura multispira* Wu, sp. nov. (Figs. 46—49)

Body length: ♂ 7 mm; ♀ 7 mm. General color black.

Male: Supra-anal process long and slender, produced upward and terminating in a long and slender flagellum, with 2 spirals; cerci 1-segmented, conical; subanal lobes triangular at base, each produced upward into a rod-like lobe, sclerotzied on the outer surface and with a small hook at the tip.

Female: Sternite VII produced into a bilobed subgenital plate, with a broad emargination in the middle.

Holotype ♂, Szechuan (Sikang, 1939. IX. 9). Allotype ♀, same as the holotype (1939. IX. 1).

15. *Nemoura spiroflagellata* Wu, sp. nov. (Figs. 50—53)

Body length: ♂ 5—6 mm; ♀ 9 mm. General color brown.

Male: Supra-anal process long, lanceolate, recurved, terminating in a long and slender flagellum, with a single spiral; cerci 1-segmented, conical; subanal lobes traiangular at base, each produced backward into a sharply pointed lobe.

Female: Sternite VII slightly produced into a short and broadly rounded subgenital plate.

Holotype ♂, Allotype ♀, Ching-hai (Huang Hsien, 1964. IX. 16). Paratypes 1 ♂ (Da Lama Ho, 1950. VII. 27); 1 ♀, same as the holotype.

16. *Nemoura unihamata* Wu, sp. nov. (Figs. 54—56)

Body length: ♂ 9 mm. General color dark brown.

Male: Supra-anal process long and slender, recurved, with a median long and slender process and a pair of lateral spindle-shaped processes; cerci 1-segmented, conical; subanal lobes triangular at base, each produced into a long and slender sclerotized spine, terminating in a distinct hook, with short hairs on its inner margin.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. IX. 11). Paratype 1 ♂, same as the holotype (1957. IX. 8).

17. *Leuctra dentiloba* Wu, sp. nov. (Figs. 57—60)

Body length: ♂ 6 mm; ♀ 8 mm. General color brown.

Male: Tergite X not divided, with a small sclerotized area in the middle and a distinct lateral spine at each caudo-lateral corner; supra-anal process small, slightly recurved; cerci 1-segmented, long, conical; subanal lobes fused on the meson and then divided into a longer median and a pair of shorter lateral lobules, all bluntly rounded at the tip and provided with numerous minute teeth.

Female: Sternite VII slightly produced into a small bilobed subgenital plate, with a small median notch.

Holotype ♂, Allotype ♀, Yunnan (Meng-sung, 1,600 m, 1958. V. 21). Paratypes 2 ♀♀, same as the holotype.

18. *Leuctra furcospina* Wu, sp. nov. (Figs. 61—64)

Body length: ♂ 8 mm; ♀ 9 mm. General color yellowish brown.

Male: Tergite X not divided, with a small bifurcate spine at each caudo-lateral corner; supra-anal process small, slightly recurved; cerci 1-segmented, long, conical; subanal lobes fused on the meson, bilobed behind, with an upturned pointed tip.

Female: Sternite VII slightly produced into a very small bilobed subgenital plate.

Holotype ♂, Allotype ♀, Chekiang (Huang-yen, 1955. V. 7). Paratypes 6 ♂♂, 3 ♀♀, same as the holotype.

19. *Leuctra tergostyla* Wu, sp. nov. (Figs. 65—67)

Body length: ♂ 7 mm. General color blackish brown.

Male: Abdominal tergites blackish brown, sternites dark brown; pleurites I–VIII distinct and membranous; tergites VI–VII each with a pair of short finger-like tergal

processes; tergite VIII with a rounded patch of papillae in the middle; tergite X membranous; supra-anal process produced into a pair of sharply pointed spines (*specillum* or *titillators* of authors); cerci 1-segmented, small, knobbed at the tip; subanal lobes broad at base, produced into another pair of sharply pointed recurved spines on the sides of the supra-anal process.

Holotype ♂, Ching-hai (Huang Hsien, 1964. IX. 16).

20. *Perlodinella tatunga* Wu, sp. nov. (Figs. 68—71)

Body length: ♂ 14.5 mm; ♀ 20 mm. General color black.

Head black, with an oval brown spot in the ocellar triangle, another brown spot in front of it and a transverse brown band on the posterior margin; pronotum quadrate, median stripe broad and brown; wings fusky brown, with few irregular cross veins in the distal third of the wing.

Male: Abdomen black, tergites VII–IX each with a tuft of hairs in the middle; tergite X produced upward into an erected hood, with a tuft of papillae up to the apex; subanal lobes produced into a pair of triangular lobes, lying in the concavity of tergite X.

Female: Abdomen black above, light brown below; sternites II–VII each with a large trapezoid black patch in the middle; sternites V—IX each with a pair of rounded black spots on the sides; sternite VIII with a pair of large black spots on the anterior margin, produced backward into a 3-lobed subgenital plate.

Holotype ♂, Allotype ♀, Ching-hai (Ta-tung Hsien, 1965. V. 10). Paratypes 2 ♂♂, 5 ♀♀, same as the holotype; 1 ♂, Kansu (Yü-chung, 1964. V. 9).

21. *Perlodinella fuliginosa* Wu, sp. nov. (Figs. 72—75)

Body length: ♂ 18 mm; ♀ 17—19 mm. General color dark brown; Head brown, epicranial sutures very distinct, with a small brown spot in the ocellar triangle, a larger brown spot in front of it and another one behind it; pronotum transversely triangular, median stripe broad and brown; wings hyaline, with a few irregular cross veins in the distal third of the wing.

Male: Abdomen dark brown, tergites VII–IX each with a tuft of hairs in the middle; tergite X produced upward into an erect hood, with a tuft of papillae in the middle but not extending to the apex; subanal lobes produced into a pair of triangular lobes, lying in the concavity of tergite X.

Female: Abdomen dark brown above, light brown below; sternites II–VII each with a median V-shaped black patch and a pair of rounded black spots on the sides; sternite VIII with a pair of large black spots on its anterior margin and another pair of black spots in the middle near the posterior margin, produced into a 2-lobed subgenital plate with a shallow median emargination.

Holotype ♂, Allotype ♀, Heilungkiang (Harbin, 1947. VII. 6). Paratypes 1 ♂, Hopei (Chung-li Hsien, 1950. IV. 24); 7 ♀♀ same as the holotype.

22. *Kamimuria acutispina* Wu, sp. nov. (Fig. 76)

Body length: ♂ 15 mm. General color brown.

Male: Tergite IX with lateral folds and a subquadrate area in the middle, beset

with papillae; tergite X divided to form a pair of slender and recurved, spine-like caudal processes, sharply pointed at the tip.

Holotype ♂, Yunnan (Chin-ping, 1,700 m, 1956. V. 15).

23. *Kamimuria tuberosa* Wu, sp. nov. (Fig. 77)

Body length: ♂ 18 mm. General color dark brown; wings brown.

Male: Tergite VIII with a small rounded and elevated tubercle, beset with papillae in the middle of the posterior margin; tergite IX with lateral folds and a triangular area, also beset with papillae; tergite X divided to form a pair of short and slender, recurved, finger-like caudal processes, pointed at the tip.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. IV. 8). Paratype 1 ♂, same as the holotype (1957. IV. 27).

24. *Paragnetina acutistyla* Wu, sp. nov. (Figs. 78—79)

Body length: ♂ 25 mm. General color black; wings smoky brown, costal margin yellow.

Male: Tergite V slightly produced and bilobed; tergites V–IX sclerotized in the cephalo-lateral corners; tergites VII—VIII each with a large and sclerotized area in the middle; tergite X divided to form a pair of recurved ear-like caudal processes, pointed at the tip, each with a small rounded knob on the inner margin.

Holotype ♂, Szechuan (Fu-lin, 1939. IX. 15).

25. *Tylopyge planistyla* Wu, sp. nov. (Figs. 80—81)

Body length: ♂ 20 mm. General color light brown.

Male: Tergite VIII with a V-shaped black patch in the middle of the anterior margin; tergites VIII–IX each with a small triangular elevated area in the middle, beset with papillae; tergite X divided to form a pair of laterally flattened, recurved, ear-like caudal processes, pointed at the tip, each with a small rounded knob on the inner margin.

Holotype ♂, Yunnan (Meng-sung, 1,600 m, 1950. IV. 26).

26. *Neoperla bicornua* Wu, sp. nov. (Figs. 82—84)

Body length: ♂ 12—13 mm; ♀ 16 mm. General color light brown.

Male: Tergite VII with an elevated 2-horned tergal process in the middle and a narrow transverse sclerotized bar on the posterior margin; tergite VIII with an upturned sclerotized process in the middle; tergite X divided into 2 lobes, each with a short and recurved, spine-like caudal process and a small rounded knob on its inner margin.

Female: Sternite VIII slightly produced to form a small, bilobed, sclerotized subgenital plate.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. IV. 27). Allotype ♀, same as the holotype (1957. IV. 20). Paratypes 2 ♂♂, 1 ♀, same as the holotype (1957. IV. 21—V. 1).

27. *Neoperlops binodosa* Wu, sp. nov. (Figs. 85—87)

Body length: ♂ 8—9 mm; ♀ 10—11 mm. General color brown.

Male: Tergites I–VII unmodified; tergite VIII produced into a small triangular tergal process in the middle of the posterior margin; tergite IX with a pair of small rounded nodules in the middle; tergite X divided into 2 lobes, each with a small recurved spine-like caudal process and a rounded knob on its inner margin.

Female: Sternite VIII not produced to form a subgenital plate.

Holotype ♂, Allotype ♀, Kwangtung (Ying-ken, Hainan, 200 m, 1960. VII. 5). Paratypes 7 ♂♂, 2 ♀♀, same as the holotype; 1 ♂ (Tung-shih, Hainan, 250 m, 1960. III. 25); 1 ♂, Yunnan (Xiao-meng-yang, 250 m, 1958. VIII. 20).

28. ***Nogiperla obtusispina*** **Wu, sp. nov.** (Figs. 88—90)

Body length: ♂ 24 mm. General color light brown; head narrower than and retracted into the prothorax; epicranial sutures very distinct.

Male: Tergites I–IX unmodified; tergites VII–X each with long black bristles on the sides; tergite X not divided, rounded behind; cerci short, 15—16 segmented; 1st segment especially long, each with a rounded knob in the place of the terminal spine on the inner margin, remaining segments moniliform; sternite IX with an oval-shaped tuft of erect bristles in the middle.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 800—1,000 m, 1957. VIII. 18).

29. ***Sinoperla furcomacula*** **Wu, sp. nov.** (Figs. 91—93)

Body length: ♂ 8 mm; ♀ 11 mm. General color light brown; wings light brown.

Male: Tergites I–VIII unmodified; tergite IX with an inverted, Y-shaped, forked marking in the middle of the anterior margin; tergite X divided into 2 lobes, each with a short and recurved spine-like caudal process and a small knob on the inner margin.

Female: Sternite VIII not produced to form a subgenital plate.

Holotype ♂, Allotype ♀, Kwangtung (Tung-shih, Hainan, 350 m, 1960. V. 27).

30. ***Claassenia fulva*** **Wu, sp. nov.** (Figs. 94—95)

Body length: ♂ 22 mm. General color light brown.

Male: Tergite IX with a rounded tuft of papillae in the middle of the posterior margin; tergite X divided to form a pair of short and recurved finger-like caudal processes, bluntly rounded at the tip; sternite IX slightly produced to form a subgenital plate, with a rounded white button in the middle of the posterior margin and with light brown sunken areas on both sides of the button.

Holotype ♂, Hupei (Chang-yang, 1957. IX. 2).

31. ***Claassenia longistyla*** **Wu, sp. nov.** (Figs. 96—97)

Body length: ♂ 30 mm. General color brown; wings smoky brown.

Male: Tergite X divided to form a pair of very long and recurved caudal processes, pointed at the tip, reaching to the anterior third of tergite IX; sternite IX slightly produced to form a subgenital plate, with a transversely oval white button in the middle of the posterior margin and with light brown sunken areas on both sides of the button.

Holotype ♂, Szechuan (Omei Shan, 550—750 m, 1957. IV. 8).

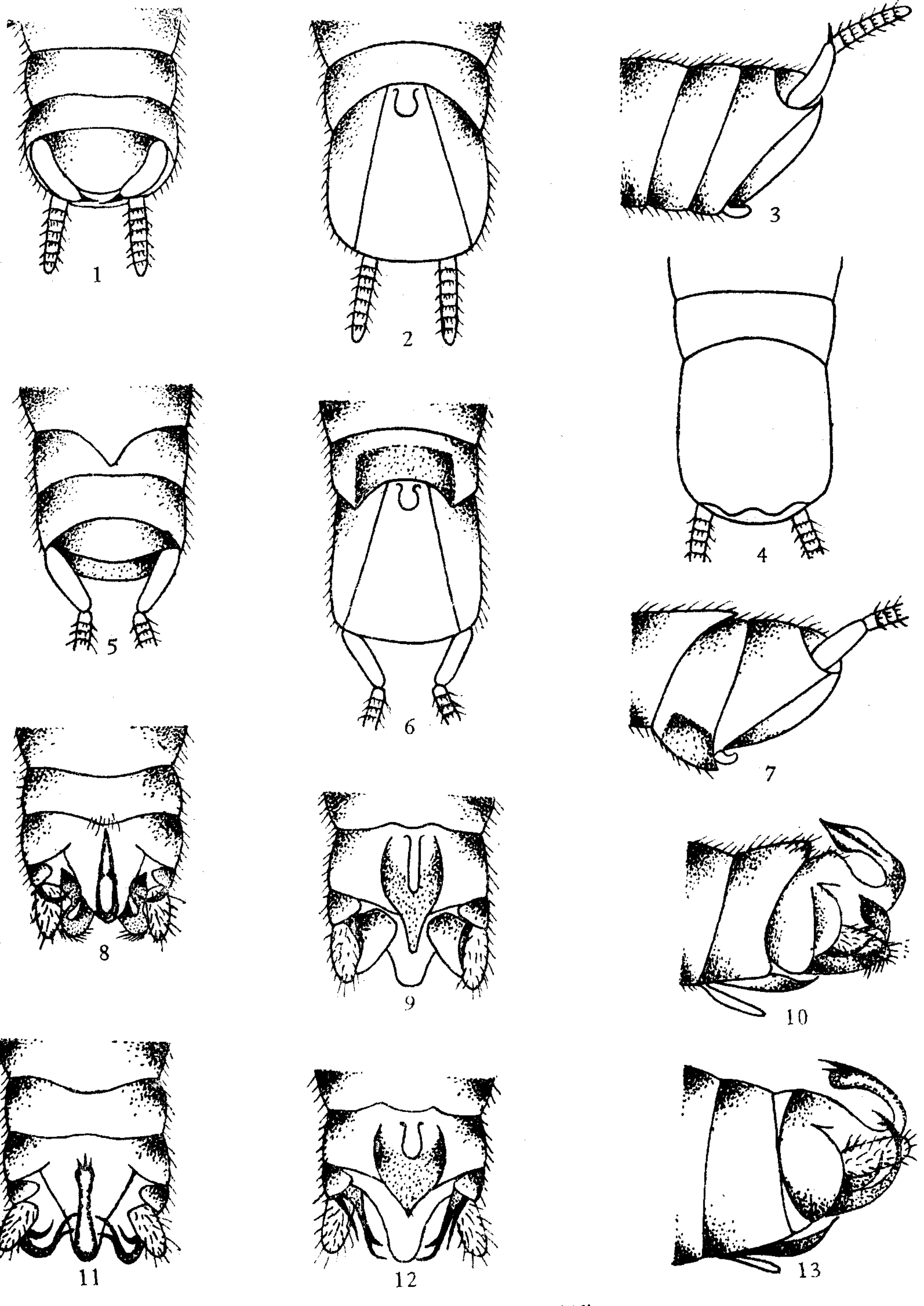


图 1—4　有刺扁蜻 *Peltoperla aculeata* Wu，新种
1．♂背面观；2．♂腹面观；3．♂侧面观；4．♀腹面观
图 5—7　钝形扁蜻 *Peltoperla obtusa* Wu，新种
5．♂背面观；6．♂腹面观；7．♂侧面观
图 8—10　锤叶叉蜻 *Nemoura claviloba* Wu，新种
8．♂背面观；9．♂腹面观；10．♂侧面观
图 11—13　角叶叉蜻 *Nemoura cornuloba* Wu，新种
11．♂背面观；12．♂腹面观；13．♂侧面观

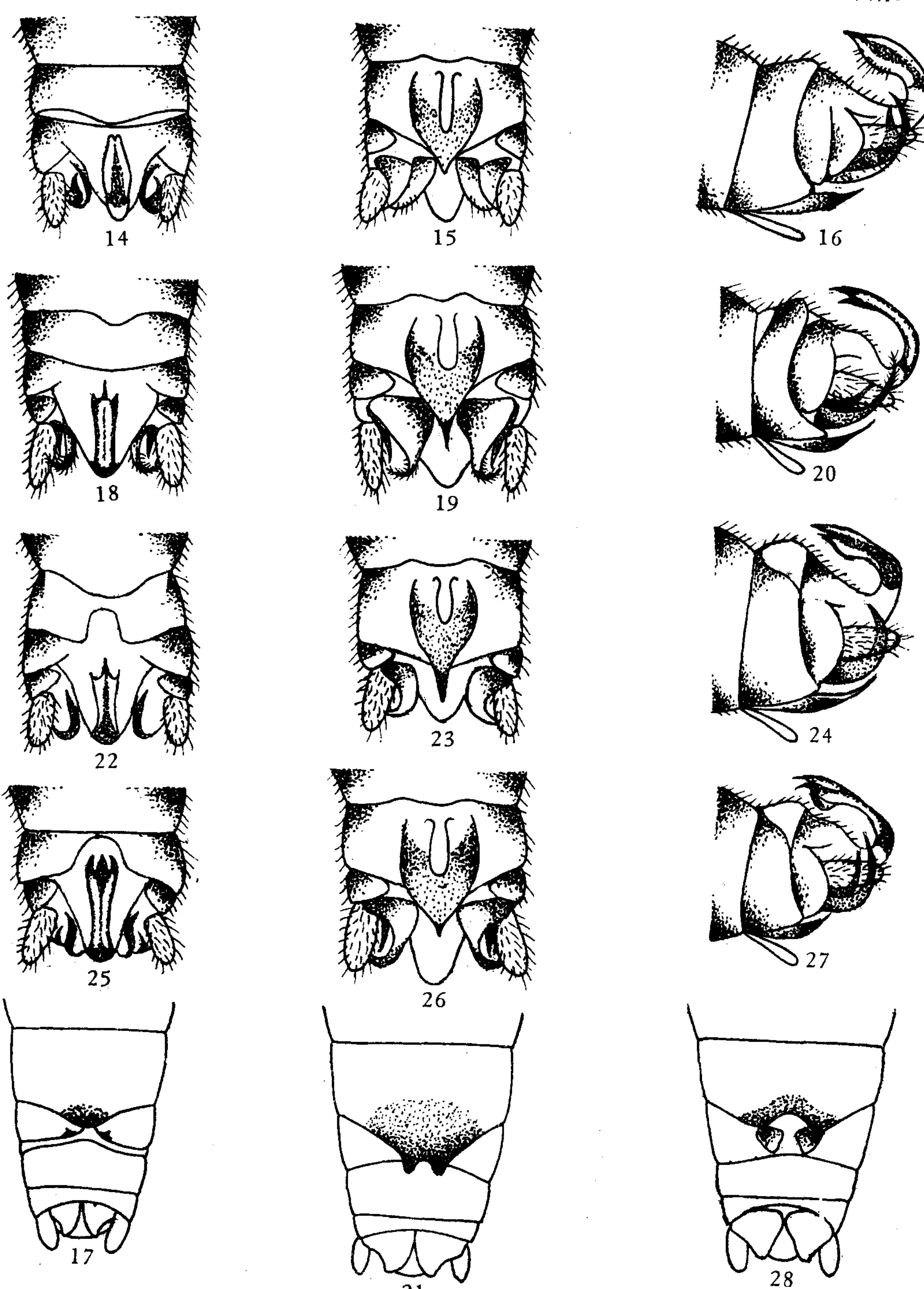


图 14—17 弯刺叉蟦 *Nemoura curvispina* Wu，新种
14．♂背面观；15．♂腹面观；16．♂侧面观；17．♀腹面观

图 18—21 齿叶叉蟦 *Nemoura dentiloba* Wu，新种
18．♂背面观；19．♂腹面观；20．♂侧面观；21．♀腹面观

图 22—24 镰叶叉蟦 *Nemoura falciloba* Wu，新种
22．♂背面观；23 ♂腹面观；24．♂侧面观

图 25—28 丝叶叉蟦 *Nemoura fililoba* Wu，新种
25．♂背面观；26．♂腹面观；27．♂侧面观；28．♀腹面观

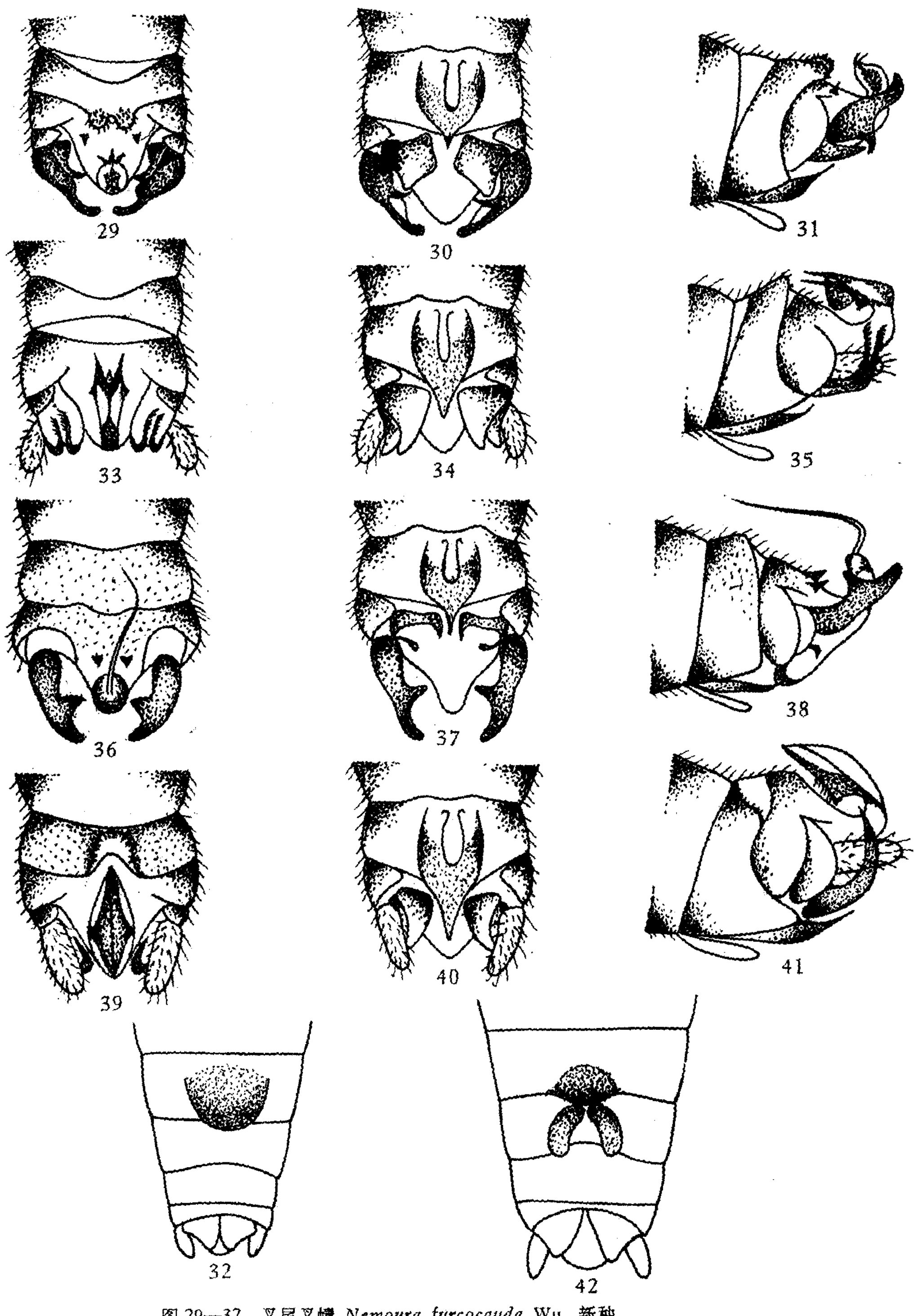


图 29—32 叉尾叉蟦 *Nemoura furcocauda* Wu，新种

29. ♂背面观；30. ♂腹面观；31. ♂侧面观；32. ♀腹面观

图 33—35 叉突叉蟦 *Nemoura furcostyla* Wu，新种

33. ♂背面观；34. ♂腹面观；35. ♂侧面观

图 36—38 巨尾叉蟦 *Nemoura grandicauda* Wu，新种

36. ♂背面观；37. ♂腹面观；38. ♂侧面观

图 39—42 戟状叉蟦 *Nemoura hastata* Wu，新种

39. ♂背面观；40. ♂腹面观；41. ♂侧面观；42. ♀腹面观

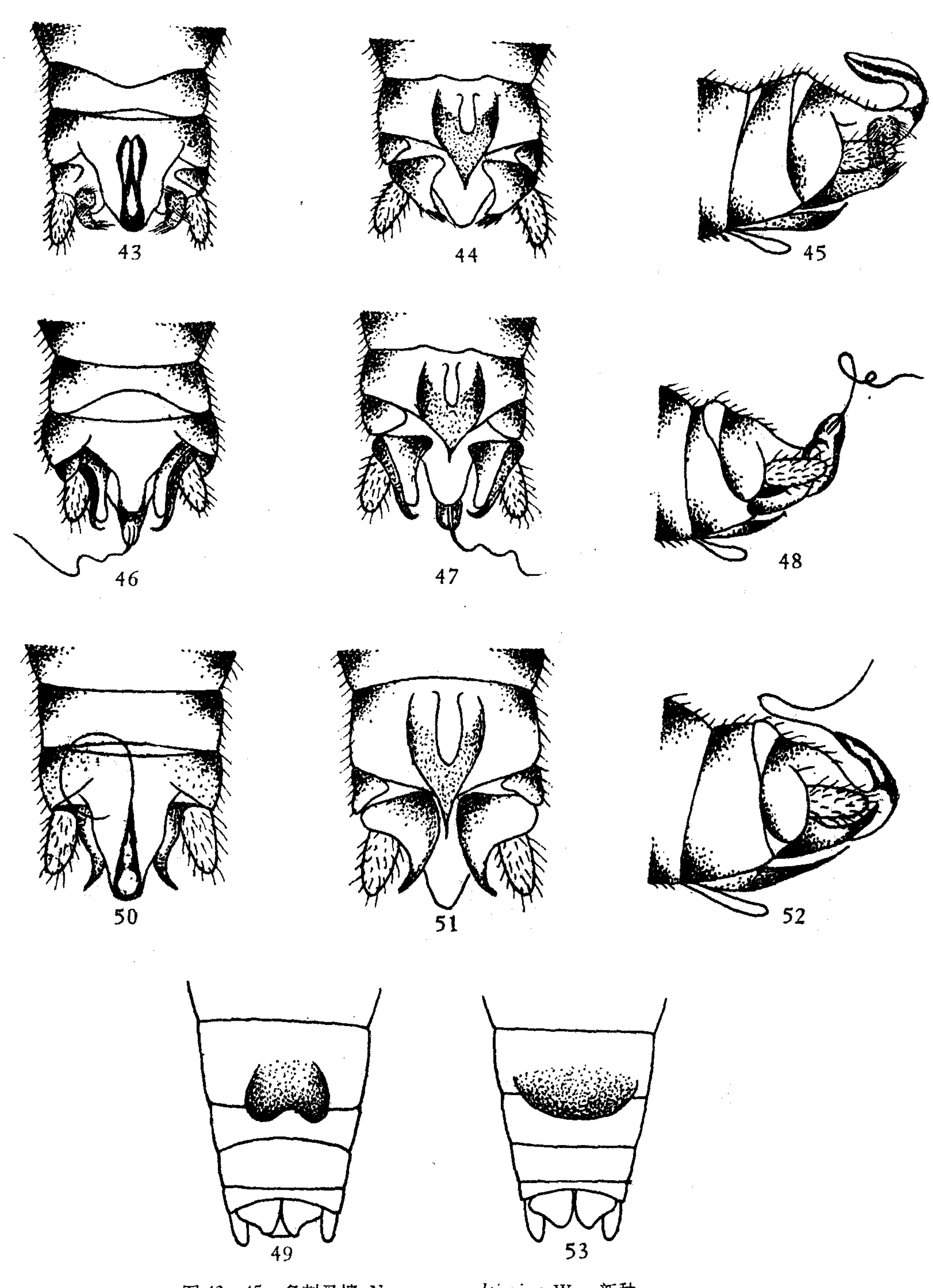


图 43—45 多刺叉𫌀 *Nemoura multispina* Wu，新种
43. ♂背面观； 44. ♂腹面观； 45. ♂侧面观

图 46—49 多旋叉𫌀 *Nemoura multispira* Wu，新种
46. ♂背面观； 47. ♂腹面观； 48. ♂侧面观； 49. ♀腹面观

图 50—53 旋鞭叉𫌀 *Nemoura spiroflagellata* Wu，新种
50. ♂背面观； 51. ♂腹面观； 52. ♂侧面观； 53. ♀腹面观

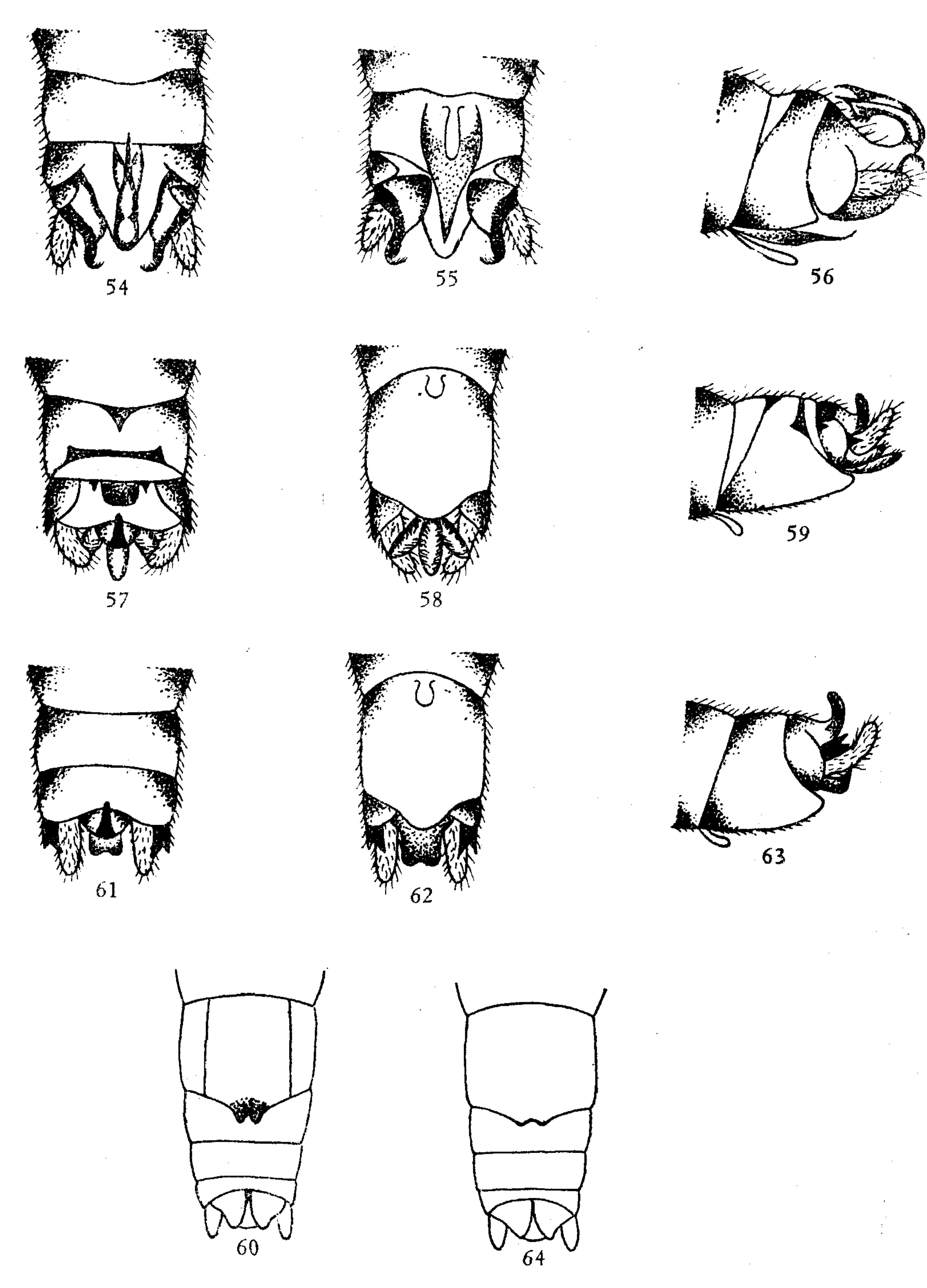


图 54—56 单钩叉䗛 *Nemoura unihamata* Wu, 新种
54. ♂背面观; 55. ♂腹面观; 56. ♂侧面观

图 57—60 齿叶卷䗛 *Leuctra dentiloba* Wu, 新种
57. ♂背面观; 58. ♂腹面观; 59. ♂侧面观; 60. ♀腹面观

图 61—64 叉刺卷䗛 *Leuctra furcospina* Wu, 新种
61. ♂背面观; 62. ♂腹面观; 63. ♂侧面观; 64. ♀腹面观

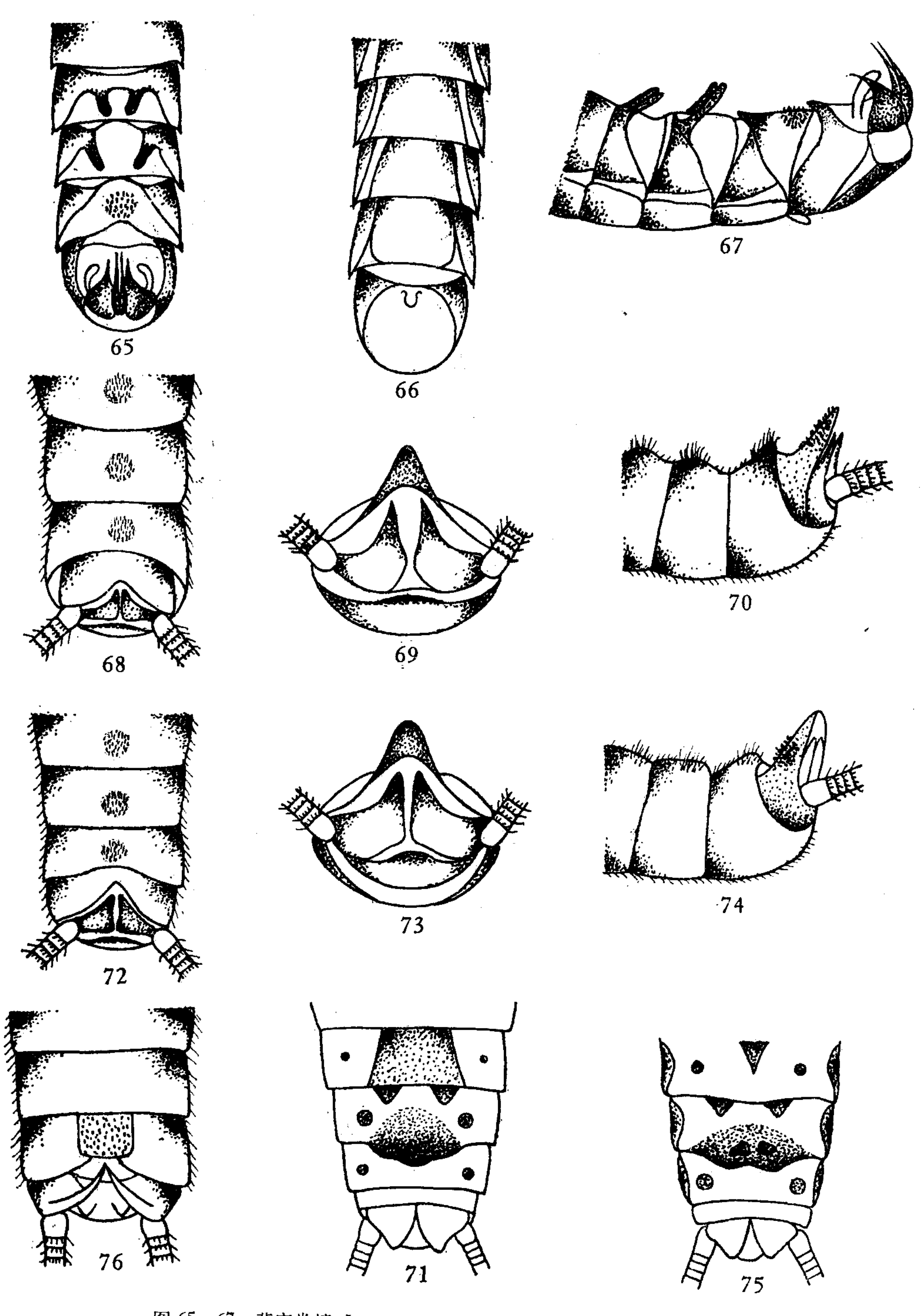


图 65—67　背突卷蜻 *Leuctra tergostyla* Wu，新种
65．♂背面观；66．♂腹面观；67．♂侧面观
图 68—71　大通罗蜻 *Perlodinella tatunga* Wu，新种
68.♂ 背面观；69．♂后面观；70．♂侧面观；71．♀腹面观
图 72—75　深褐罗蜻 *Perlodinella fuliginosa* Wu，新种
72．♂背面观；73．♂后面观；74．♂侧面观；75．♀腹面观
图 76　尖刺钩蜻 *Kamimuria acutispina* Wu，新种
♂背面观

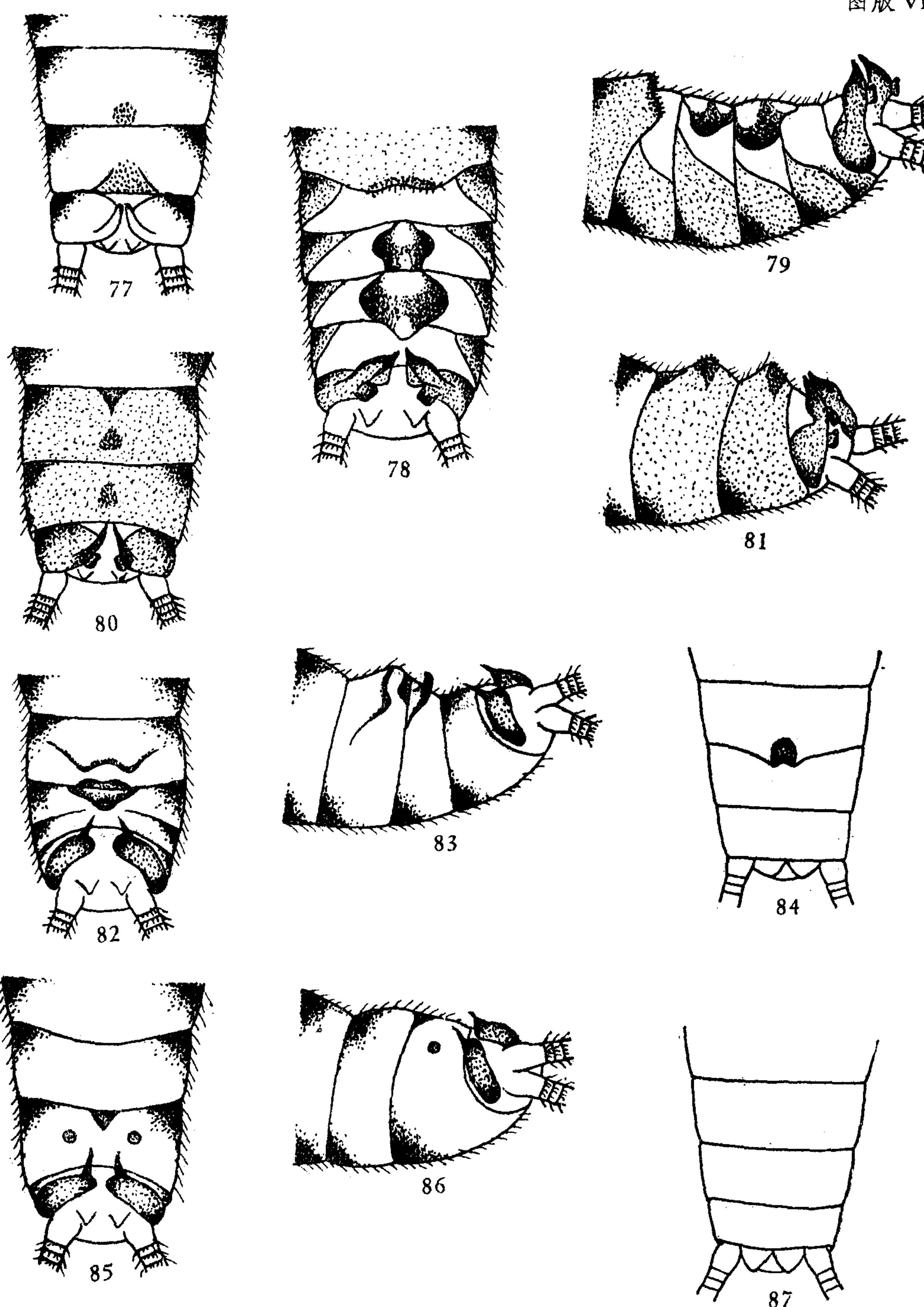


图 77 有瘤钩𫌀 *Kamimuria tuberosa* Wu, 新种 ♂背面观
图 78—79 尖突纯𫌀 *Paragnetina acutistyla* Wu, 新种
78. ♂背面观； 79. ♂侧面观
图 80—81 扁突瘤𫌀 *Tylopyge planistyla* Wu, 新种
80. ♂背面观； 81. ♂侧面观
图 82—84 二角新𫌀 *Neoperla bicornua* Wu, 新种
82. ♂背面观； 83. ♂侧面观； 84. ♀腹面观
图 85—87 二结近𫌀 *Neoperlops binodosa* Wu, 新种
85. ♂背面观； 86. ♂侧面观； 87. ♀腹面观

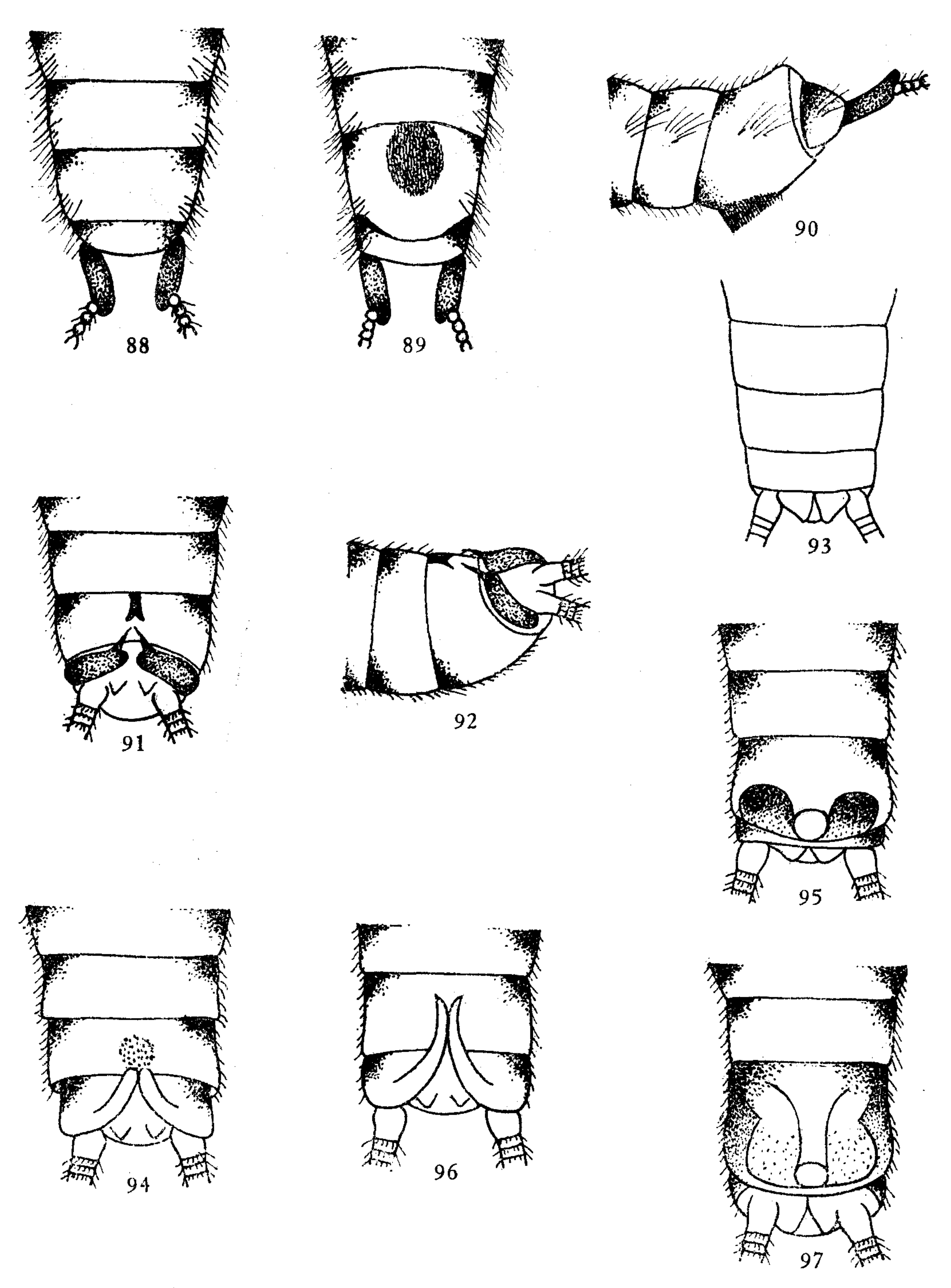


图 88—90 钝刺芒蟦 *Nogiperla obtusispina* Wu，新种
88. ♂背面观； 89.♂腹面观； 90. ♂侧面观

图 91—93 叉斑华蟦 *Sinoperla furcomacula* Wu，新种
91. ♂背面观； 92. ♂侧面观； 93. ♀腹面观

图 94—95 浅褐锤蟦 *Claassenia fulva* Wu，新种
94. ♂背面观； 95.♂ 腹面观

图 96—97 长突锤蟦 *Claassenia longistyla* Wu，新种
96. ♂背面观； 97. ♂腹面观